

# Request Form for Translation

3 E/p

Translation Branch  
The world of foreign prior art to you.

U. S. Serial No. : 09/591,239

PTO 2001-3314

Requester's Name: Callie Shosho

S.T.I.C. Translations Branch

Phone No. : 303-0200

Fax No. : \_\_\_\_\_

Office Location: CP3 - 3035

Art Unit/Org. : 1714

Group Director: \_\_\_\_\_

Is this for Board of Patent Appeals? N

Date of Request: 6/22/01

Date Needed By: 9/22/01

(Please do not write ASAP-indicate a specific date)

Equivalent  
Searching

Foreign Patents

Phone: 308-0881  
Fax: 308-0989  
Location: Crystal Plaza 3/4  
Room 2C01

SPE Signature Required for RUSH: \_\_\_\_\_

## Document Identification (Select One):

\*\* (Note: Please attach a complete, legible copy of the document to be translated to this form) \*\*

1. Patent Document No. 61-66604  
Language Japanese  
Country Code JP  
Publication Date 4/5/86  
\_\_\_\_\_ of Pages \_\_\_\_\_ (filled by STIC)

2. Article Author \_\_\_\_\_  
Language \_\_\_\_\_  
Country \_\_\_\_\_

3. Other Type of Document \_\_\_\_\_  
Country \_\_\_\_\_  
Language \_\_\_\_\_

## Document Delivery (Select Preference):

☒ Delivery to nearest EIC/Office Date: 7/25 (STIC Only)  
☐ Call for Pick-up Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)  
☐ Fax Back Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)

To assist us in providing the most cost effective service, please answer these questions:

Will you accept an English Language Equivalent?

Y (Yes/No)

Will you accept an English abstract?

N (Yes/No)

Would you like a consultation with a translator to review the document prior to having a complete written translation?

N (Yes/No)

## STIC USE ONLY

### Copv/Search

Processor: KM/MVC  
Date assigned: 6/22/01  
Date filled: 6/22/01  
Equivalent found: (Yes/No)

Doc. No.: \_\_\_\_\_  
Country: \_\_\_\_\_

Remarks: \_\_\_\_\_

### Translation

Date logged in: 4/25 7.1.01  
PTO estimated words: 2963  
Number of pages: 8  
In-House Translation Available: \_\_\_\_\_  
In-House: \_\_\_\_\_ Contractor: \_\_\_\_\_  
Translator: \_\_\_\_\_ Name: R. S.  
Assigned: \_\_\_\_\_ Priority: E  
Returned: \_\_\_\_\_ Sent: 6/22/01  
Returned: 7/24

DERWENT-ACC-NO: 1986-128531  
DERWENT-WEEK: 198620  
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Moisture-resistant particle board - prepd. by moulding and integrating mixed of untreated wood chips and acetylated wood chips with synthetic resin adhesive

PATENT-ASSIGNEE: NISHIMOTO K[NISHI]

PRIORITY-DATA: 1984JP-0188661 (September 8, 1984)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
JP 61066604 A	April 5, 1986	N/A	004 N/A
JP 92025124 B	April 30, 1992	N/A	003 B27N
003/02			

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP61066604A	N/A	1984JP-0188661	September 8, 1984
JP92025124B	N/A	1984JP-0188661	September 8, 1984
JP92025124B	Based on	JP61066604	N/A

INT-CL\_(IPC): B27N001/00; B27N003/02 ; B27N003/08

ABSTRACTED-PUB-NO: JP61066604A

BASIC-ABSTRACT: Board is prepd. by moulding and integrating large number of wood chips comprising untreated chips and acetylated chips with synthetic resin adhesive.

Pref. acetylation of wood chips is by reacting wood chips with acetic acid blended with acetylation catalyst (e.g. Na acetate) at 120-180 deg.C to acetylation degree of 15-20% of the total OH gp. in the chips. The acetylated chips are pref. mixed with untreated chips in wt. ratio of 1:9-9:1. The mixed

chips are dried, scattered with synthetic resin adhesive (e.g. urea, melamine or phenolic adhesive), charged in mould and hot pressed to provide particle board. The mixed chips are blended optionally termite killer (e.g. O,O-diethyl-o-(alp ha-cyano -benzylideneamino)-thiophosphate etc.

USE/ADVANTAGE - The board has high resistance to moisture and humidity absorption, decay and attack by termites.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS:

MOIST RESISTANCE PARTICLE BOARD PREPARATION MOULD INTEGRATE MIX UNTREATED WOOD

CHIP ACETYLATE WOOD CHIP SYNTHETIC RESIN ADHESIVE

DERWENT-CLASS: A21 A81 F09 P63

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-66604

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)4月5日

B 27 N 3/08

6754-2B

審査請求 有 発明の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 パーティクルボード

⑮ 特 願 昭59-188661

⑯ 出 願 昭59(1984)9月8日

⑰ 発 明 者 西 本 孝 一 京都市伏見区深草石橋町2

⑱ 出 願 人 西 本 孝 一 京都市伏見区深草石橋町2

⑲ 代 理 人 弁理士 野河 信太郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

パーティクルボード

## 2. 特許請求の範囲

1. 多数の木材チップを合成樹脂接着剤を用いて成形一体化してなるパーティクルボードにおいて、木材チップを、アセチル化処理した木材チップと未処理の木材チップとの混合チップで構成したことを特徴とするパーティクルボード。

2. アセチル化処理した木材チップと、未処理のチップとの混合比が、重量比で約1:4~1:1である特許請求の範囲第1項記載のパーティクルボード。

3. 多数の木材チップを合成樹脂接着剤を用いて成形一体化してなるパーティクルボードにおいて、木材チップを、アセチル化処理した木材チップと防虫剤含浸処理した木材チップとの混合チップで構成したことを特徴とするパーティクルボード。

4. アセチル化処理した木材チップと、防虫剤含

浸処理した木材チップとの混合比が、重量比で約1:4~1:1である特許請求の範囲第3項記載のパーティクルボード。

5. 防虫剤が防蟻剤である特許請求の範囲第3項記載のパーティクルボード。

## 8. 発明の詳細な説明

## (イ) 発明の目的

(産業上の利用分野)

この発明は、パーティクルボードに関する。さらに詳しくは、床材、壁材等の種々の建材や家具材として有用なパーティクルボードに関する。

(従来の技術)

従来から、木材その他植物繊維質の削片(木材チップ)を合成樹脂接着剤により成形一体化した板状材料が建材に用いられており、一般にパーティクルボードと呼称されている。かかるパーティクルボードの成形は、通常、所定の大きさの木材チップを乾燥した後、ユリア系、メラミン系又はフェノール系接着剤を添加し、加熱下プレス成形に付すことにより製造されている。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、かようなパーティクルボードは、吸水・吸湿性及び耐朽性が通常の建材に比して劣っていた。従つて、吸水性、吸湿性、耐朽性等が要求される場所の建材としては使用することができなかつた。さらに耐蟻性等のシロアリ被害に対する抵抗性も、通常の建材に比して劣っていた。

この発明は、上記のごとき問題点を解消すべくなされたものである。

#### 回 発明の構成

かくしてこの発明によれば、多数の木材チップを合成樹脂接着剤を用いて成形一体化してなるパーティクルボードにおいて、木材チップを、アセチル化処理した木材チップと未処理の木材チップとの混合チップで構成したことを特徴とするパーティクルボードが提供される。

この発明の最も特徴とする点は、アセチル化処理した木材チップを通常の木材チップに混在させてパーティクルボードを構成した点にある。

上記木材チップはフレック状やウエハー状のい

重量比で約1:9~約9:1とすることができるが、約1:4~約1:1とするのが好ましい。アセチル化木材チップの混合量が未処理チップの $\frac{1}{4}$ 未満の場合には耐朽性の改善が不充分で好ましくなく、また未処理チップよりも多いと合成樹脂接着剤による結合一体化にマイナスとなつて実使用できる強度を備えたボードを得るのが困難となり好ましくない。最も好ましい混合比はアセチル化木材チップ:未処理木材チップが約1:4~約2:1である。

上記、混合チップを適宜乾燥した後、合成樹脂接着剤を散布しこれを型内に充填し加熱下プレス成形に付すことによりこの発明のパーティクルボードが得られる。この際の製造条件は公知の方法をそのまま適用することができる。例えば合成樹脂接着剤としては従来用いられているユリア系、メラミン系又はフェノール系接着剤の有機溶媒溶液(通常、約7~14重量%)を用いることができる。

なお、上記アセチル化木材チップと混合するア

ずれの形状のものであつてもよい。また場合によつては燻蒸化処理されたものであつてもよい。かような木材チップのアセチル化処理は、例えば、該チップを酢酸とアセチル化触媒(例えば、工業用酢酸ナトリウム等)との混合液中に加えて約120~180℃下で十数分間~数十分間反応させることにより簡便に行なうことができる。場合によつては無水酢酸やクロル酢酸を用いたアセチル化の公知の方法を適用することもできる。かかるアセチル化の程度はとくに限定はされないが通常、上記の処理により、理論量すなわち木材チップのセルロース分子中の総水酸基数の約15~20%のアセチル化を行なうことができる。

このようにして得られたアセチル化木材チップは適宜洗浄及び乾燥処理に付した後パーティクルボードの製造原料として用いる。

上記アセチル化木材チップはアセチル化処理されていない通常の木材チップと混合されてパーティクルボードの製造に供される。この際のアセチル化木材チップと通常の木材チップとの混合比は

セチル化未処理の木材チップには公知の種々の防虫剤が含まれていてもよく、かような含浸処理により、パーティクルボード自体の強度や特性を阻害することなく効率良く防虫処理を行なうことができる。従つて、他の観点によればこの発明は、多数の木材チップを合成樹脂接着剤を用いて成形一体化してなるパーティクルボードにおいて、木材チップを、アセチル化処理した木材チップと防虫剤含浸処理した木材チップとの混合チップで構成したことを特徴とするパーティクルボードをも提供するものである。この際の木材チップの混合比率は前記と同じである。かような防虫剤のうち、ことに防蟻剤を含浸させるのが建材としての用途上最も好ましく、その具体例としては、ホキシム(O,O-ジエチル-O-( $\alpha$ -シアノベンジリデンアミノ)チオホスフェート)、スミチオン(ジメチル-O-4-ニトロ-m-トリルチオリン酸)、クロルピリホス(O,O-ジエチル-O-8,5,6-トリクロル-2-ピリジル-ホスホロチオエート)、テトラクロルピンホス(2-クロ

ロ-1-(2,4,6-トリクロロフェニール)ピニルジメチルホスフェート)等の有機リン化合物、セビン(メチルカルバミド酸 $\beta$ -ナフチル)、パツサ(メチルカルバミド酸- $\alpha$ -sec-ブチルフェニル)等のカーバメイト系化合物、パーメスリン(8-フェノキシベンジル-8-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチル-シクロプロパンカルボキシレート)等のピレスロイド系化合物およびクロルダン等の塩素系化合物が挙げられる。

具体的な含浸処理は、上記防蟻剤の0.8~1.0重量%の有機溶剤(例えばトルエン)中に木材チップを数分~数十分浸漬させることにより行なわれる。

#### (実施例)

以下、この発明のパーティクルボードの実施例を挙げて詳説する。

#### 実施例1

シエーピングマシンでフレック状にカットされた木材チップ(平均幅約5mm)を所定濃度(4~15%)の酢酸ナトリウム(触媒)水溶液に浸漬

られたパーティクルボードそれぞれについて吸水性や耐朽性を評価した。なお、吸水性についてはそれぞれ2.5cm角の試片をカットし、これを常温下、24時間水中に浸漬した際の重量増加率を測定し、一方、耐朽性については同様な試片をJIS A 9802に準じて木材腐朽菌による8ヶ月の強制腐朽に付し、その重量減少率を測定して評価した。その結果を条件と共に下表に示す。

混 合 比		評 価	
アセチル化処理した木材チップ	未処理の木材チップ	吸水性(%)	重量減少率(%)
—	未処理チップのみ	75	42
1	4	56	20
1	2	58	5
1	1.5	45	0
1	1	15	0

このように、アセチル化処理した木材チップを混在させたパーティクルボードは、吸水性及び耐朽性のいずれの点においても優れていることが判

し触媒添加率10%以上になるようにし、全乾まで乾燥する。この木材チップ1kgを、無水酢酸800g中に加えて120~180℃に加温下、攪拌を80分間行なつて反応させた。得られたアセチル化木材チップを取り出し、これを熱水により洗浄を行なつた後、汙布式遠心器中に移して5分間脱水処理に付し、再び熱水で洗浄し汙布式遠心器で5分間脱水処理して、酢酸臭がなくなるまで繰返して洗浄する。これを全乾まで乾燥しこの発明に用いるアセチル化木材チップを得た。

このようにして得られたアセチル化木材チップと、アセチル化処理を行なっていない木材チップとを所定の比率で充分に混合攪拌し、この混合チップに対し、ユリア・メラミン系接着剤を重量比で約7%になるよう均等に散布した後、厚さ約15mmの板状金型に充填し、約120℃下5分間プレス成形に付すことにより、この発明のパーティクルボードを得た。

アセチル化木材チップと、アセチル化処理していない木材チップとの混合比率とを種々変えて得

る。

#### 実施例2

アセチル化未処理の木材チップとして、木材チップを防蟻剤としての有機リン化合物(ホキシム)のトルエン溶液(1重量%)中に20分間浸漬処理した防蟻剤含浸木材チップを用いる以外、実施例1と同様にしてこの発明のパーティクルボードを作製した。なお、アセチル化木材チップと、防蟻剤含浸木材チップとの混合比は、1:2とした。

このようにして得られたパーティクルボードから8cm角の試片をカットし、これを容器中に入れ、該容器中にイエシロアリの幼虫200頭及び兵蟻20頭を放ち、この状態で8週間後の試片の重量減少率及び死虫率を測定し、防蟻性を評価した。その結果を比較例と共に下表に示す。

	死虫率(%)	重量減少率(%)
実施例2	100	0
未処理の木材チップのみ使用(比較例)	0	85

## ハ 発明の効果

以上述べたごとくこの発明のパーティクルボードによれば、吸水性、吸湿性及び耐朽性が顕著に改善され、また防蟻性もそれ自体改善される。従つて、従来のパーティクルボードでは使用できない高湿度の環境下でも充分に実用に供することができかつ長期間の使用が可能となる。さらに防虫剤をアセチル化未処理の木材チップに含浸して構成したこの発明のパーティクルボードは上記効果以外に強力な防虫効果を示すものであり、ことに建材として理想的なものである。

代理人 弁理士 野 河 信 太 郎



HPS Trailer Page  
for

**EAST**

---

UserID: CShosho\_Job\_1\_of\_1  
Printer: cp3\_3b15\_gbfdptr

**Summary**

Document	Pages	Printed	Missed
JP406198610A	4	4	0
JP361066604A	4	4	0
Total (2)	8	8	0